

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Masaaki MATSUURA

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: WIRING ARRANGEMENT FOR VEHICLE EXTERIOR COMPONENT

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.

Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed

Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY	APPLICATION NUMBER	MONTH/DAY/YEAR
Japan	2003-052461	February 28, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

are submitted herewith

will be submitted prior to payment of the Final Fee

were filed in prior application Serial No. filed

were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

(A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and

(B) Application Serial No.(s)
 are submitted herewith
 will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Masayasu Mori

Registration No. 47,301

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 2月28日
Date of Application:

出願番号 特願2003-052461
Application Number:

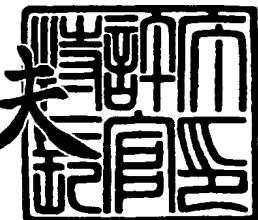
[ST. 10/C] : [JP2003-052461]

出願人 株式会社村上開明堂
Applicant(s):

2003年 9月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 02026JP

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60R 1/06

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県藤枝市兵太夫 748 株式

会社村上開明堂 藤枝事業所内

【氏名】 松浦 正明

【特許出願人】

【識別番号】 000148689

【住所又は居所】 静岡県静岡市宮本町 12番25号

【氏名又は名称】 株式会社村上開明堂

【代理人】

【識別番号】 100103676

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤村 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 056018

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0108549

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車体外装品の配線構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも第1、第2の2組のボルト・ナットを介して車体に外装される車体外装品に内蔵された電気部品への配線構造であって、前記電気部品が車体内の電気回路に少なくとも前記第1、第2のボルト・ナットを介して接続されることを特徴とする車体外装品の配線構造。

【請求項2】 前記電気部品が車体内のイグニションスイッチ回路のACC端子またはIG端子に前記第1のボルト・ナットを介して接続され、前記第2のボルト・ナットを介してGNDに接続されることを特徴とする請求項1に記載の車両外装品。

【請求項3】 前記電気部品への動作信号を固有周波数の信号に変換する信号変換回路が車体内に設置され、この信号変換回路からの周波数信号を前記動作信号に逆変換して前記電気部品の回路に送出する信号逆変換回路が前記車体外装品に内蔵されており、前記信号変換回路と信号逆変換回路とが前記第1のボルト・ナットまたはその他の第3のボルト・ナットを介して接続されることを特徴とする請求項2に記載の車体外装品の配線構造。

【請求項4】 前記車体外装品を取り付ける車体のマウント部が絶縁物で構成されていることを特徴とする請求項1～3の何れかに記載の車体外装品の配線構造。

【請求項5】 前記ボルト・ナットの表面が通電部を除いて絶縁処理されていることを特徴とする請求項1～4の何れかに記載の車体外装品の配線構造。

【請求項6】 前記車体外装品がドアミラーであって、少なくともモータを駆動源とするミラー角度動作回路及び／又はミラー格納動作回路が内蔵されていることを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の車体外装品の配線構造。

【請求項7】 前記車体外装品がリヤスピailerであって、ハイマウントストップランプが内蔵されていることを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の車体外装品の配線構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、電気部品が内蔵された車体外装品の配線構造に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

自動車の車体に外装される車体外装品として電動格納式のドアミラーがあり、このドアミラーには、ミラーの角度を調整するためのモータ回路や、ミラーボディを格納・復帰動作させるためのモータ回路などが内蔵されている。そして、このようなドアミラーは、通常、2～3組のボルト・ナットを介して車体の外面に固定されている。また、ドアミラーに内蔵されたモータ回路などは、ワイヤハーネスを介して車体内の給電回路やスイッチ回路などに接続されている。

【0003】

ここで、近年、ドアミラーは、ターンシグナルランプ、足元灯を始めマイクやスピーカあるいはアンテナ回路などの各種の電気部品や電気回路が内蔵されて多機能化される傾向にあり、それに応じてワイヤハーネスの芯数も増加する傾向にある。

【0004】

しかしながら、ワイヤハーネスの芯数が増加すると、その引き回し作業などが面倒となるので、ワイヤハーネスの芯数を増加することなく各種の動作信号をドアミラー内の各種の電気部品に送出できるようにした技術も提案されている（例えば特許文献1参照）。

【0005】

この技術は、車体内に設けた信号変換回路により各種の動作信号を固有周波数の信号に変換して1本の芯線に乗せ、ドアミラー内に設けた信号逆変換回路により周波数信号を動作信号に逆変換して各種の電気部品に送出するものである。

【0006】**【特許文献1】**

実開平7-8086号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、特許文献1に記載の技術も含めて従来のドアミラーでは、内蔵された各種の電気部品や電気回路を車体内の給電回路やスイッチ回路などに接続するためにワイヤハーネスやそのコネクタが必要となる。このため、ドアミラーを車体に外装する際には、ワイヤハーネスがドアミラーと車体との間に挟み込まれる恐れがあり、その場合には、ワイヤハーネスの断線やショートなどの通電故障が懸念され、安定した品質の確保が難しくなる。

【0008】

また、ワイヤハーネスの引き回し作業が面倒であるため、ドアミラーの組付工数が掛かって組付コストが嵩むという問題もある。

【0009】

本発明は、このような従来技術の問題点を解決することを課題とし、ドアミラーなどの車体外装品に内蔵された電気部品の通電故障を未然に防止でき、しかも、車体外装品の組付工数も低減できる車体外装品の配線構造を提供する。

【0010】**【課題を解決するための手段】**

本発明に係る車体外装品の配線構造は、少なくとも第1、第2の2組のボルト・ナットを介して車体に外装される車体外装品に内蔵された電気部品への配線構造であって、前記電気部品が車体内の電気回路に少なくとも前記第1、第2のボルト・ナットを介して接続されることを特徴とし、この構成を前記課題の解決手段とする。

【0011】

本発明に係る車体外装品の配線構造では、少なくとも2組のボルト・ナットを介して車体外装品を車体に外装するだけで、車体外装品に内蔵された電気部品が車体内の電気回路に確実に接続されるため、電気部品の通電故障が未然に防止され、車体外装品の組付工数も低減する。

【0012】

本発明に係る車体外装品の配線構造において、車体外装品に内蔵された電気部品が車体内のイグニションスイッチ回路のACC端子またはIG端子に前記第1

のボルト・ナットを介して接続され、前記第2のボルト・ナットを介してGNDに接続される場合、イグニションスイッチのACCポジションまたはIGポジションで前記電気部品が給電されて作動する。

【0013】

本発明に係る車体外装品の配線構造において、前記電気部品への動作信号を固有周波数の信号に変換する信号変換回路が車体内に設置され、この信号変換回路からの周波数信号を前記動作信号に逆変換して前記電気部品の回路に送出する信号逆変換回路が前記車体外装品に内蔵されている場合、前記第1のボルト・ナットまたはその他の第3のボルト・ナットを介して前記信号変換回路と信号逆変換回路とを接続することができる。そして、この場合、イグニションスイッチのACCポジションまたはIGポジションで給電された電気部品は、第3のボルト・ナットを介して送出される動作信号に応じて作動する。

【0014】

本発明の車体外装品の配線構造において、車体外装品を取り付ける車体のマウント部が絶縁物で構成され、また、ボルト・ナットの表面が通電部を除いて絶縁処理されていると、電気部品への通電によるショートを防止でき、また、電位部品の動作信号へのノイズの混信を防止できるので好ましい。

【0015】

本発明の車体外装品の配線構造は、少なくともモータを駆動源とするミラー角度動作回路及び／又はミラー格納動作回路が内蔵されたドアミラーに適用することができる。また、ハイマウントストップランプが内蔵されたリヤスポイラーなど、車両とボルト・ナットで組み付けを行う部品に適用することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明に係る車体外装品の配線構造の実施の形態を説明する。参照する図面において、図1は本発明の一実施形態に係る車体外装品の配線構造が適用されるドアミラーを模式的に示す正面図、図2は図1に示した3組のボルト・ナットを介して接続されるドアミラー内および車体内の電気回路を示す図、図3は図1に示した3組のボルト・ナットのうち2組のボルト・ナットを

介して接続されるドアミラー内および車体内の電気回路を示す図である。

【0017】

一実施形態に係る車体外装品の配線構造は、図1に示すように、第1、第2、第3の3組のボルト・ナット1～3を介して車体4に外装されるドアミラー5に適用される。このドアミラー5は、車体4のマウント部4Aに前記3組のボルト・ナット1～3を介して固定されるミラーベース5Aと、このミラーベース5Aに対し車体4の側方に突出する復帰位置と車体4の側面に寄り沿う格納位置との間を回動可能に支持されたミラーボディ5Bとを有し、このミラーボディ5Bにはミラー5Cが角度調節自在に装着されている。

【0018】

前記車体4のマウント部4Aは絶縁性のある合成樹脂で成形されており、このマウント部4Aには、前記3組のボルト・ナット1～3の一方を構成する3個のナット1A～3Aと、これらのナットと信号変換回路6とを接続する配線が、例えばインサート成形されている。信号変換回路6は、マウント部4A等に嵌め込み、設置できる。

【0019】

一方、前記ドアミラー5のミラーベース5Aおよびミラーボディ5Bも同様の絶縁性のある合成樹脂で成形されている。そして、ミラーベース5A内には、前記3組のボルト・ナット1～3の他方を構成する3個のボルト1B～3Bと、これらのボルトと信号逆変換回路7とを接続する配線が、例えばインサート成形されている。信号逆変換回路7は、ミラーベース5A等に嵌め込み、設置できる。

【0020】

ここで、図2に示すように、車体4側においては、イグニションスイッチ回路のACC(IG)端子8がマウント部4A内のナット1Aおよび信号変換回路6のプラス端子に接続され、この信号変換回路6のマイナス端子およびナット2Aがイグニションスイッチ回路のGND端子9に接続されている。そして、信号変換回路6の各入力端子には、図示しないインストルメントパネルに設置されたミラースイッチ10、ターンシグナルスイッチ11、ミラーヒータスイッチ12の各出力端子が接続されている。また、信号変換回路6の出力端子がナット3Aに

接続されている。

【0021】

一方、ドアミラー5側においては、ボルト1Bがミラーベース5A内の信号逆変換回路7のプラス端子に接続され、この信号逆変換回路7のマイナス端子がボルト2Bに接続されている。また、信号逆変換回路7の入力端子にはボルト3Bが接続されている。そして、信号逆変換回路7の各出力端子は、ミラーボディ5B内に配設されたミラー角度動作回路13、ミラー格納動作回路14、ターンシグナル回路15およびミラーヒータ回路16にそれぞれ接続されている。

【0022】

前記ミラースイッチ10は、手動操作に応じた所定の動作信号をミラー角度動作回路13およびミラー格納動作回路14に送出するスイッチであり、ミラー角度動作回路13は、ミラーボディ5Bに内蔵された図示しない調整用モータを制御してミラー5Cの角度を上下左右に調整する。また、ミラー格納動作回路14は、ミラーボディ5Bに内蔵された図示しない格納用モータを制御してミラーボディ5Bを格納位置または復帰位置に回動させる。

【0023】

前記ターンシグナルスイッチ11は、図示しないウインカーの操作に応じた所定の動作信号をターンシグナル回路15に送出するスイッチであり、ターンシグナル回路15は、ミラーボディ5Bに付設された図示しないウインカランプを点滅させる。

【0024】

前記ミラーヒータスイッチ12は、手動操作に応じた動作信号をミラーヒータ回路16に送出するスイッチであり、ミラーヒータ回路16は、ミラーボディ5Bに内蔵された図示しないミラーヒータの通電によりミラー5Cを加熱し、ミラー5Cに付着した雨滴、結露、着霜、着氷などを除去する。

【0025】

ここで、前記信号変換回路6は、ミラースイッチ10、ターンシグナルスイッチ11およびミラーヒータスイッチ12からの所定の動作信号を予め定められた固有周波数の組み合わせからなるアナログ信号に変換し、そのアナログ信号を第

3のボルト・ナット3のナット3Aおよびボルト3Bを介して信号逆変換回路7に所定時間出力する。このアナログ信号は、例えばDTMF (Dual Tone Multiple Frequency) 信号である。

【0026】

一方、信号逆変換回路7は、信号変換回路6から送出されるDTMFのアナログ信号を所定時間入力し、そのアナログ信号の周波数成分に応じて前記ミラースイッチ10、ターンシグナルスイッチ11、ミラーヒータスイッチ12からの所定の動作信号に逆変換する。そして、逆変換した所定の動作信号をミラー角度動作回路13、ミラー格納動作回路14、ターンシグナル回路15、ミラーヒータ回路16にそれぞれ送出する。

【0027】

ここで、ドアミラー5側のミラー角度動作回路13、ミラー格納動作回路14、ターンシグナル回路15、ミラーヒータ回路16への動作信号にノイズが混信するのを防止し、併せて通電によるショートを防止するため、前記各ナット1A～3Aの表面は、ハンダ付け等により配線が接続される通電部を除き、絶縁被覆などにより絶縁処理されている。また、前記各ボルト1B～3Bは、ミラーベース5Aにインサート成形されることにより、ハンダ付け等により配線が接続される通電部を除いて絶縁処理されている。

【0028】

なお、図1は車体4の右側に外装される右側のドアミラー5のみを示しているが、車体4の左側にも同様の左側のドアミラーが第1、第2、第3の3組のボルト・ナットを介して外装されている。

【0029】

以上のように構成された一実施形態の車体外装品の配線構造では、図1および図2に示すように、第1のボルト・ナット1、第2のボルト・ナット2および第3のボルト・ナット3を介してドアミラー5のミラーボディ5Bが車体4のマウント部4Aに固定される。そして、車体4側のイグニションスイッチのACC (IG) 端子8が第1のボルト・ナット1を介してミラーボディ5B内の信号逆変換回路7のプラス端子に接続され、車体4側のGND端子9が第2のボルト・ナ

ット2を介してミラーボディ5B内の信号逆変換回路7のマイナス端子に接続され、マウント部4A内の信号変換回路6の出力端子が第3のボルト・ナット3を介してミラーボディ5B内の信号逆変換回路7の入力端子に接続されることにより、イグニションスイッチのACCポジションまたはIGポジションでドアミラー5側の信号逆変換回路7、ミラー角度動作回路13、ミラー格納動作回路14、ターンシグナル回路15およびミラーヒータ回路16などが確実に給電されて作動する。

【0030】

すなわち、従来例のように多芯のワイヤハーネスを介して接続する配線構造では、ワイヤハーネスがドアミラーと車体との間に挟み込まれて断線やショートなどの通電故障が懸念され、また、ワイヤハーネスの引き回し作業が面倒なため、ドアミラーの組付工数が掛かって組付コストが嵩むという問題があるが、一実施形態の配線構造においては、断線やショートなどの通電故障を未然に防止することができ、ドアミラー5の組付工数も低減することができる。

【0031】

本発明に係る車体外装品の配線構造は、前述した一実施形態に限らず、適宜変更することができる。例えば、図3に示すように、第3のボルト・ナット3を廃止して、車体4側の信号変換回路6の出力端子をナット1Aに接続し、ドアミラー5側の信号逆変換回路7の入力端子をプラス端子と共に用するように構成してもよい。この場合、信号変換回路6により変換されたアナログ信号は、2点鎖線の矢印で示すように、ナット1Aおよびボルト1Bを介して信号逆変換回路7のプラス端子と共に用の入力端子に送出される。

【0032】

また、本発明に係る車体外装品の配線構造は、図4に示すように、ハイマウントストップランプ17Aが電気部品として内蔵されリヤス poイラー17に適用することができる。

【0033】

リヤス poイラー17は、車体4後部のトランクリッド4B上に一方の脚部17Bが第1のボルト・ナット1および第2のボルト・ナット2を介して固定され、

他方の脚部17Cがその他2組のボルト・ナットを介して固定される。このリヤスピオイラー17は、絶縁性のある合成樹脂で成形されており、片側の脚部17B内には、第1のボルト・ナット1および第2のボルト・ナット2の一方を構成する2個のボルト1B, 2Bと、図1および図2に示した信号逆変換回路7と同様の信号逆変換回路7とが両者を接続する配線と共にインサート成形されている。

【0034】

一方、車体4のトランクリッド4B側には、第1のボルト・ナット1および第2のボルト・ナット2の他方を構成する2個のナット1A, 2Aが配設されており、この2個のナット1A, 2Aには、図1および図2に示した信号変換回路6と同様の信号変換回路6が接続されている。

【0035】

ここで、車体4側においては、イグニションスイッチ回路のACC (IG) 端子8がトランクリッド4B内のナット1Aおよび信号変換回路6のプラス端子に接続され、この信号変換回路6のマイナス端子およびナット2Aがイグニションスイッチ回路のGND端子9に接続されている。また、信号変換回路6の入力端子には図示しない運転席に設置されたブレーキスイッチ18の出力端子が接続され、信号変換回路6の出力端子はナット1Aに接続されている。

【0036】

一方、リヤスピオイラー17側においては、ボルト1Bが脚部17B内に設置された信号逆変換回路7の入力端子を兼ねるプラス端子に接続され、この信号逆変換回路7のマイナス端子がボルト2Bに接続されている。そして、信号逆変換回路7の各出力端子は、リヤスピオイラー17に内蔵されたハイマウントストップランプ17Aに接続されている。

【0037】

このように構成されたリヤスピオイラー17の配線構造では、第1のボルト・ナット1、第2のボルト・ナット2およびその他2組のボルト・ナットを介してリヤスピオイラー17の両方の脚部17B, 17Cがトランクリッド4B上に固定される。そして、車体4側のイグニションスイッチのACC (IG) 端子8が第1のボルト・ナット1を介してリヤスピオイラー17の脚部17B内の信号逆変換回

路7のプラス端子に接続され、車体4側のGND端子9が第2のボルト・ナット2を介して脚部17B内の信号逆変換回路7のマイナス端子に接続され、車体4側の信号変換回路6の出力端子が第1のボルト・ナット1を介して脚部17B内の信号逆変換回路7の入力端子を兼ねるプラス端子に接続されることにより、イグニションスイッチのACCポジションまたはIGポジションでリヤスピライラー17側の信号逆変換回路7およびハイマウントストップランプ17Aが確実に給電される。そして、ハイマウントストップランプ17Aがブレーキスイッチ18からの動作信号に応じて確実に点灯する。

【0038】

このリヤスピライラー17の配線構造においても、断線やショートなどの通電故障を未然に防止することができ、リヤスピライラー17の組付工数も低減することができる。

【0039】

なお、図1に示した3組の第1のボルト・ナット1～3は、ボルト1B～3Bをマウント部4Aにインサート成形し、ナット1A～3Aをミラーベース5A側から螺合するように構成してもよい。

【0040】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る車体外装品の配線構造によれば、少なくとも2組のボルト・ナットを介して車体外装品を車体に外装するだけで、車体外装品に内蔵された電気部品が車体内の電気回路に確実に接続されるため、電気部品の断線やショートなどの通電故障を未然に防止でき、車体外装品の組付工数も低減することができる。

【0041】

また、車体外装品に内蔵された電気部品が車体内のイグニションスイッチ回路のACC端子またはIG端子に前記第1のボルト・ナットを介して接続され、前記第2のボルト・ナットを介してGNDに接続されている場合、イグニションスイッチのACCポジションまたはIGポジションで前記電気部品を作動させることができる。

【0042】

さらに、前記電気部品の動作信号を固有周波数の信号に変換する信号変換回路が車体内に設置され、この信号変換回路からの周波数信号を前記動作信号に逆変換して前記電気部品の回路に送出する信号逆変換回路が前記本体内に設置されている場合、前記第1のボルト・ナットまたはその他の第3のボルト・ナットを介して前記信号変換回路と信号逆変換回路とを接続することができる。そして、この場合、イグニションスイッチのACCポジションまたはIGポジションで給電された電気部品を第3のボルト・ナットを介して送出される動作信号に応じて作動させることができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明の一実施形態に係る車体外装品の配線構造が適用されるドアミラーを模式的に示す正面図である。

【図2】

図1に示した3組のボルト・ナットを介して接続されるドアミラー内および車体内の電気回路を示す図である。

【図3】

図1に示した3組のボルト・ナットのうち2組のボルト・ナットを介して接続されるドアミラー内および車体内の電気回路を示す図である。

【図4】

本発明の他の実施形態に係る車体外装品の配線構造が適用されるリヤスピオイラ-1を模式的に示す正面図である。

【符号の説明】

- 1 : 第1のボルト・ナット
- 2 : 第2のボルト・ナット
- 3 : 第3のボルト・ナット
- 4 : 車体
- 5 : ドアミラー
- 5A : ミラーベース

5 B : ミラーボディ

5 C : ミラー

6 : 信号変換回路

7 : 信号逆変換回路

8 : ACC (IG) 端子

9 : GND端子

10 : ミラースイッチ

11 : ターンシグナルスイッチ

12 : ミラーヒータスイッチ

13 : ミラー角度動作回路

14 : ミラー格納動作回路

15 : ターンシグナル回路

16 : ミラーヒータ回路

17 : リヤスポイラー

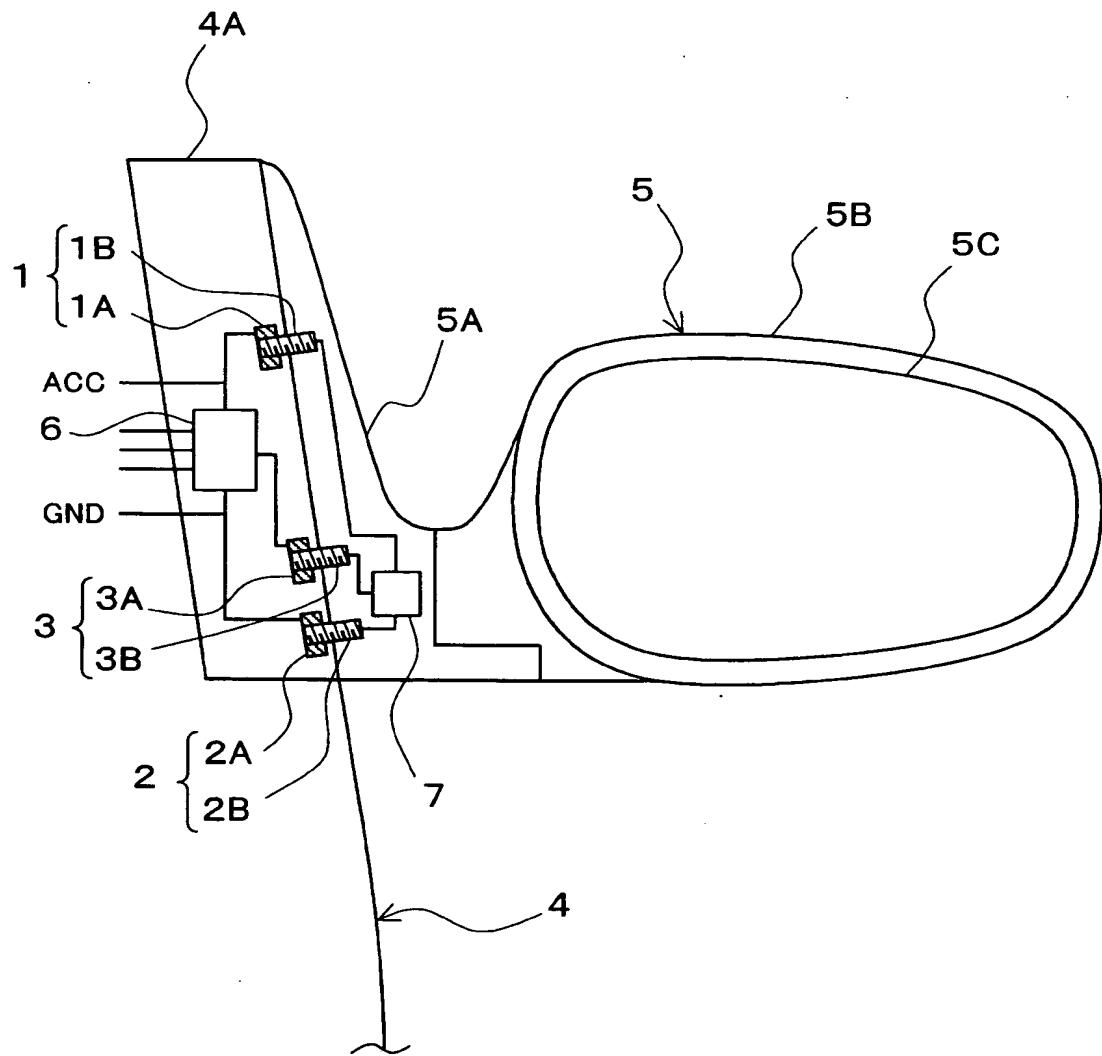
17A : ハイマウントストップランプ

17B, 17C : 脚部

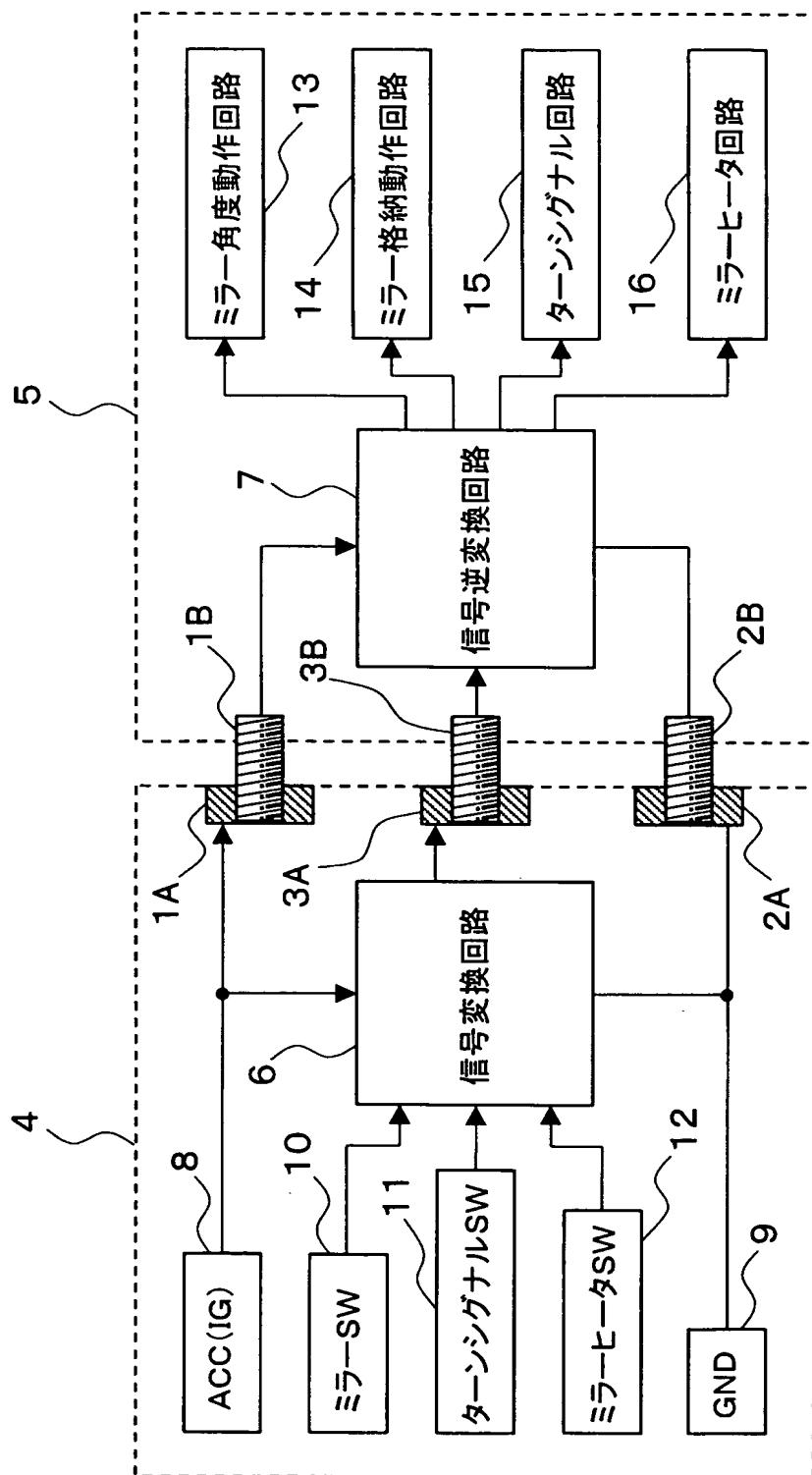
18 : ブレーキスイッチ

【書類名】 図面

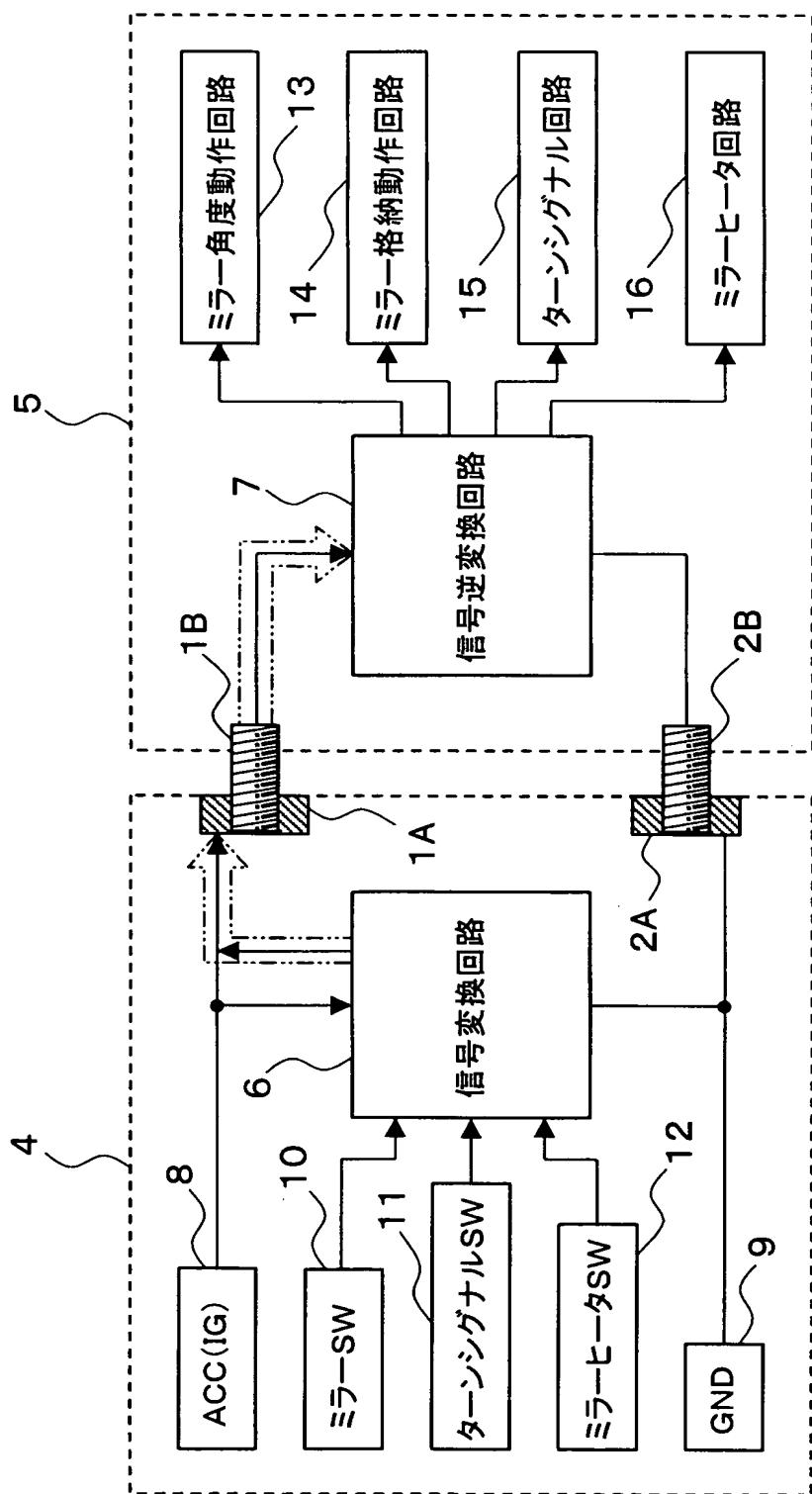
【図 1】



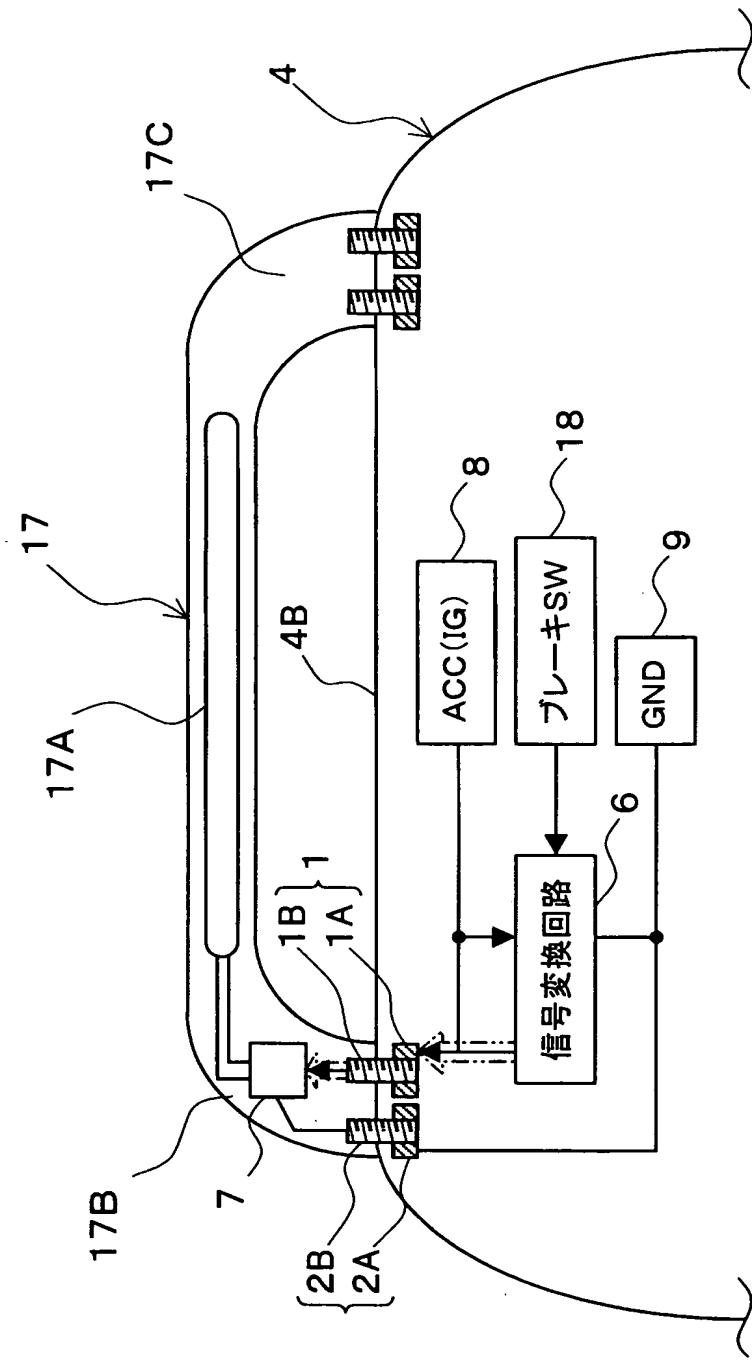
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ドアミラーなどの車体外装品に内蔵された電気部品の通電故障を未然に防止でき、しかも、車体外装品の組付工数も低減できる車体外装品の配線構造を提供する。

【解決手段】 3組のボルト・ナット1～3を介してドアミラー5を車体4のマウント部4Aに外装することにより、ドアミラー5に内蔵された駆動モータおよびその作動を制御するミラー角度動作回路、ミラー格納動作回路などが車体4内のイグニションスイッチ回路に確実に接続されるため、その通電故障が未然に防止されドアミラー5の組付工数も低減する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2003-052461
受付番号 50300328043
書類名 特許願
担当官 第三担当上席 0092
作成日 平成15年 3月 3日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 2月28日

次頁無

出証特2003-3080405

特願 2003-052461

出願人履歴情報

識別番号 [000148689]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 静岡県静岡市宮本町12番25号
氏 名 株式会社村上開明堂